
VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN
fppt.com

**CONTENIDO:**

VARIABLES.

TIPOS DE VARIABLES.

DIMENSIONES E INDICADORES.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

NIVELES DE MEDICIÓN.

# Variables

| | |
|---|---|
| **Fidias Arias (2012)** | • Son características o cualidades en magnitudes o cantidades, que pueden sufrir cambios, y que son objeto de análisis, medición o control en una investigación. |
| **Hernandez, Fernandez Y Baptista (2003)** | • Una variable es una propiedad que puede variar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse. |
| **Bavaresco (1994)** | • Característica, cualidad o medida que puede sufrir cambios y que es objeto de análisis, medición o control en una investigación, representan diferentes condiciones o modalidades que asumen los objetos en estudio desde el inicio de la investigación |
| **Carlos Sabino (1992)** | •Es cualquier característica o cualidad de la realidad que es susceptible de asumir diferentes valores. Es decir, que puede variar, aunque para un objeto determinado pueda tener un valor fijo. |

## ¿Qué elementos puedo considerar como variable?

- Sexo
- Religión
- Nacionalidad
- Status social
- Edad
- Peso
- Nivel académico o educativo
- Características físicas
- Motivación
- El aprendizaje
- La cultura
- Tendencia política
- La Productividad
- La agresividad
- Efectividad

## No confundir con variables…



- **Objetos**
- **Personas**

  - Recordemos que analizamos aspectos o características cuantitativas o cualitativas de un objeto de estudio en particular, no al objeto en sí…

# Variables

## Características de las variables

| | |
|---|---|
| Rasgos que permiten ser observados de manera directa o indirecta | Permiten algún tipo de confrontación con la realidad empírica |

## Además…

| | |
|---|---|
| Tienen la propiedad de variar y ser mensurables de alguna forma | Nos indica qué medimos o estudiamos |



## Una variable bien concebida…

| | |
|---|---|
| Orienta, guía y encamina la investigación | Abre el camino hacia la definición del tipo de investigación |

## ¿Qué formulamos?

## ¿Qué medimos?

¿Cuál es la relación entre el aprendizaje cognitivo de los estudiantes del primer año de secundaria y el tipo de estrategias educativas que utilizan los docentes del Centro Educativo X?

**Aprendizaje cognitivo**

**Tipo de Estrategia Educativa**

¿Cuál son las características sociodemográficos, cognitivos, funcionales de los pacientes con demencia según la edad de inicio?

**Características Sociodemográficos, cognitivas y funcionales**

¿Cuál es la relación entre rendimiento neuropsicológico en función del género y las variaciones naturales en hormonas sexuales?

**Rendimiento neuropsicológico**

**Las variaciones naturales en hormonas sexuales**

# ¿ EN UNA INVESTIGACIÓN DÓNDE IDENTIFICAMOS LAS VARIABLES ?

Desde el inicio de la investigación con la formulación del problema

Los objetivos se formulan en función de las variables

Las hipótesis se diseñan en relación a las variables

En el marco teórico se definen

En el marco metodológico se miden y comprueban

Al final de la investigación se demuestran

# TIPOS DE VARIABLES

| Variables según su naturaleza | |
|---|---|
| Variables cuantitativas | Variables cualitativas |

| Variables cuantitativas | |
|---|---|
| Discretas | Continuas |

| Variables cualitativas | |
|---|---|
| Dicotómicas | Policotómicas |

# TIPOS DE VARIABLES

SEGÚN EL GRADO DE COMPLEJIDAD:

- Simples
- Complejas

# Variables complejas

| Ejemplo variable compleja | | |
|---|---|---|
| Se desea evaluar la calidad de servicio que presta el hotel paraíso el cual presenta una organización bastante amplia y compleja.<br>Por lo que decide descomponer una variables calidad de servicio en función de los principales áreas que presta atención en el mencionado hotel | VARIABLE<br>CALIDAD DE SERVICIO | DIMENSIONES<br>- Calidad del servicio<br>- Calidad del servicio en la habitaciones<br>- Calidad del servicio en el restaurant |
| | | |

# TIPOS DE VARIABLES

SEGÚN SU FUNCION EN UNA RELACION CAUSAL:

- INDEPENDIENTES (CAUSAS)
- DEPENDIENTES (EFECTOS)
- INTERVINIENTES (INTERPONEN)
- EXTRAÑAS (AJENAS)

# Ejemplo con relación causal

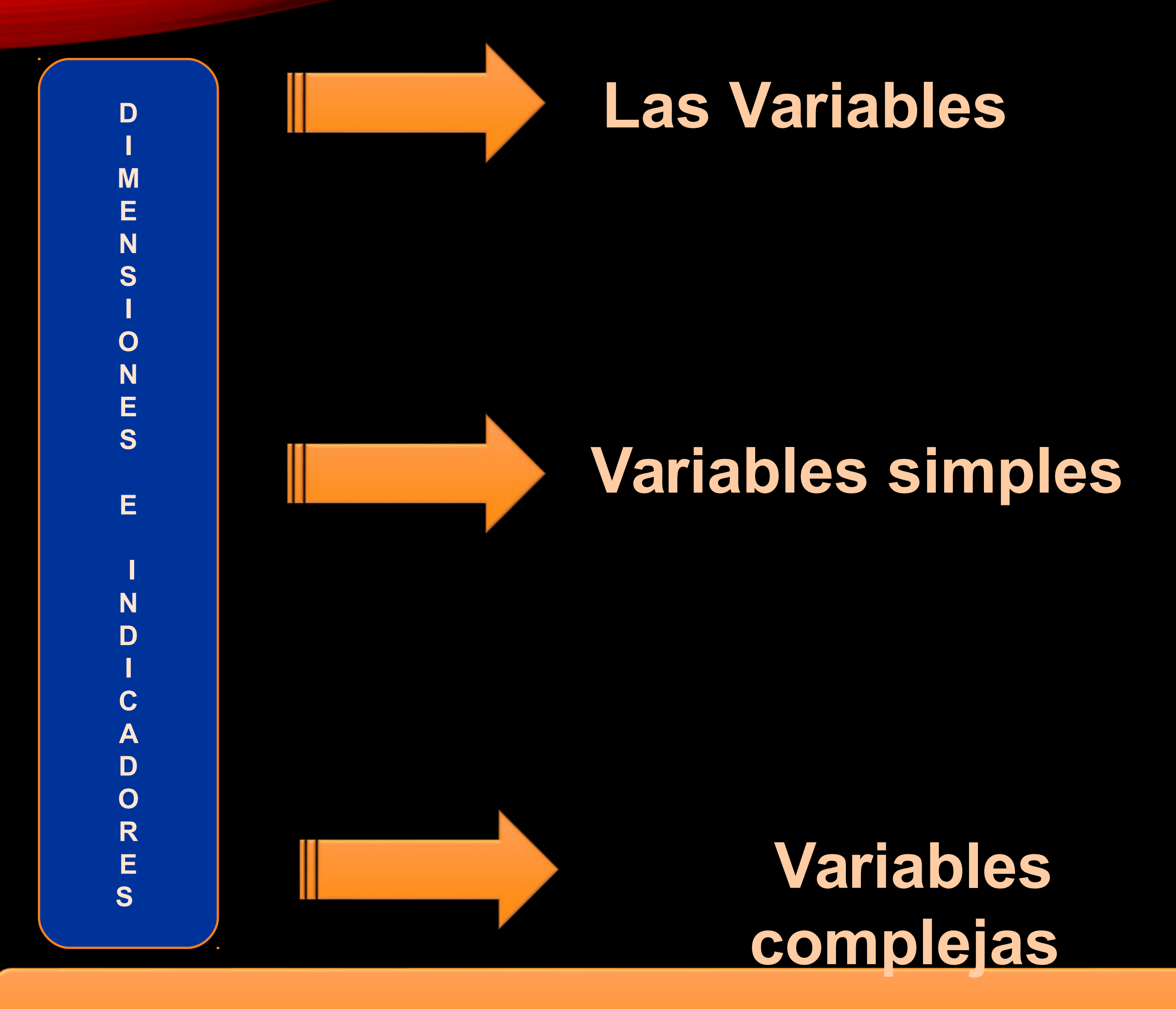
**HIPOTESIS:** "LOS INDIVIDUOS SOMETIDOS A UNA DIETA X DISMINUIRAN SU PESO CORPORAL"

**Variable Independiente:** LA DIETA X

**Variable Interviniente**: REALIZACION DE EJERCICIO FISICO

**Variable Dependiente:** PESO CORPORAL

Variables Extrañas: FACTORES HEREDITARIOS CONSUMO DE MEDICAMENTOS




Las Variables

Variables simples

Variables complejas

Según el autor Fidias Arias

**Ejemplo**

**Se desea evaluar la calidad de servicio que presta el *Hotel Paraíso, el* cual presenta una organización bastante amplia y compleja, por lo que se decide descomponer la variable calidad de servicio en función de las principales áreas que prestan atención en el mencionado hotel**

D i m e n s i ó n e s

| Variable | Dimensiones |
|---|---|
| Calidad de servicio | •Calidad del servicio en la Recepción<br>•Calidad del servicio en las Habitaciones<br>•Calidad del servicio en el restaurante. |

Según el autor Fidias Arias

I N D I C A D O R E S

En el caso de *variables cuantitativas simples*.

En el caso de una variable compleja.

| DIMENSIONES | INDICADORES |
|---|---|
| Calidad de servicio en la recepción | Atención permanente: 24 hrs.<br>- responsabilidad. ,<br>- dominio de varios idiomas |
| Calidad de servicio en la habitaciones | limpieza<br>- equipamiento básico: TV,<br>- tiempo de respuesta a solicitudes |
| Calidad de servicio en el restaurante | trato cortés y amable<br>- rapidez del servicio<br>- calidad de la comida |

Según el autor Fidias Arias

I
N
D
I
C
A
D
O
R
E
S

Definición



Teóricas



(Tamayo, 1999)

# OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

- Operacionalizar una variable es simplemente definir la manera en que se observará y medirá cada característica del estudio y tiene un sentido práctico fundamental.

# Operacionalización de las variables

Arias(2012), OPERACIONALIZACION: es empleada en investigación científica para designar el proceso mediante el cual se transforma la variable de conceptos abstractos a términos más concretos, observables y medibles, es decir, dimensiones e indicadores.

Bavaresco(2001), El termino operacionalizar implica el proceso de desagregación de la variable que contiene la hipótesis en dimensiones, indicadores e índices, es decir, que se parte del análisis de las variables nominales o propiamente dichas hasta llegar al posible manejó de la variable como referente empírico( indicador), siendo este la subvariable que permitirá verificar o comprobar la hipótesis.

# OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

- Algunas variables no ofrecen mayor dificultad en cuanto a su descripción, definición y medición, otras más complejas se tienen que descomponer en específicas, que tengan el mismo significado y sean susceptibles de medición.

# OPERACIONALIZACIÓN DE UNA VARIABLE ETAPAS

Arias(2012), la Operacionalización consta de tres etapas:1.- Definición nominal, conceptual o constitutiva de una variable(significado variable, base teórica, uso de otros términos).2.-Definicion real de la variable(descomponer la variable, identificar y determinar las dimensiones)3.-definicion operacional de la variable(indicadores para cada dimensión, instrumentos de medición)

- Tamayo y Tamayo (2003),en el proceso de Operacionalización es importante determinar los parámetros de medición a partir de las cuales se establecerá la relación de variables enunciadas, es necesario tener en cuenta: definición nominal(variable medir), definición operacional(dimensiones(factor a medir) indicadores(como medir), índices(ponderación porcentual).

Bavaresco(2001)el proceso de Operacionalización, es ir de lo general a lo más especifico, es dividir la variable principal el subvariables. Así se tendrían: variables(ideas, definición nominal, conceptos complejos), dimensiones(subvariables, construcción secundaria, específicos) indicador(subvariables dimensionada, variable operacional, categoría detalle) índice(cruce de indicadores, indicador total variable compleja.

# PASOS EN EL PROCESO DE OPERACIONALIZACIÓN DE UNA VARIABLE

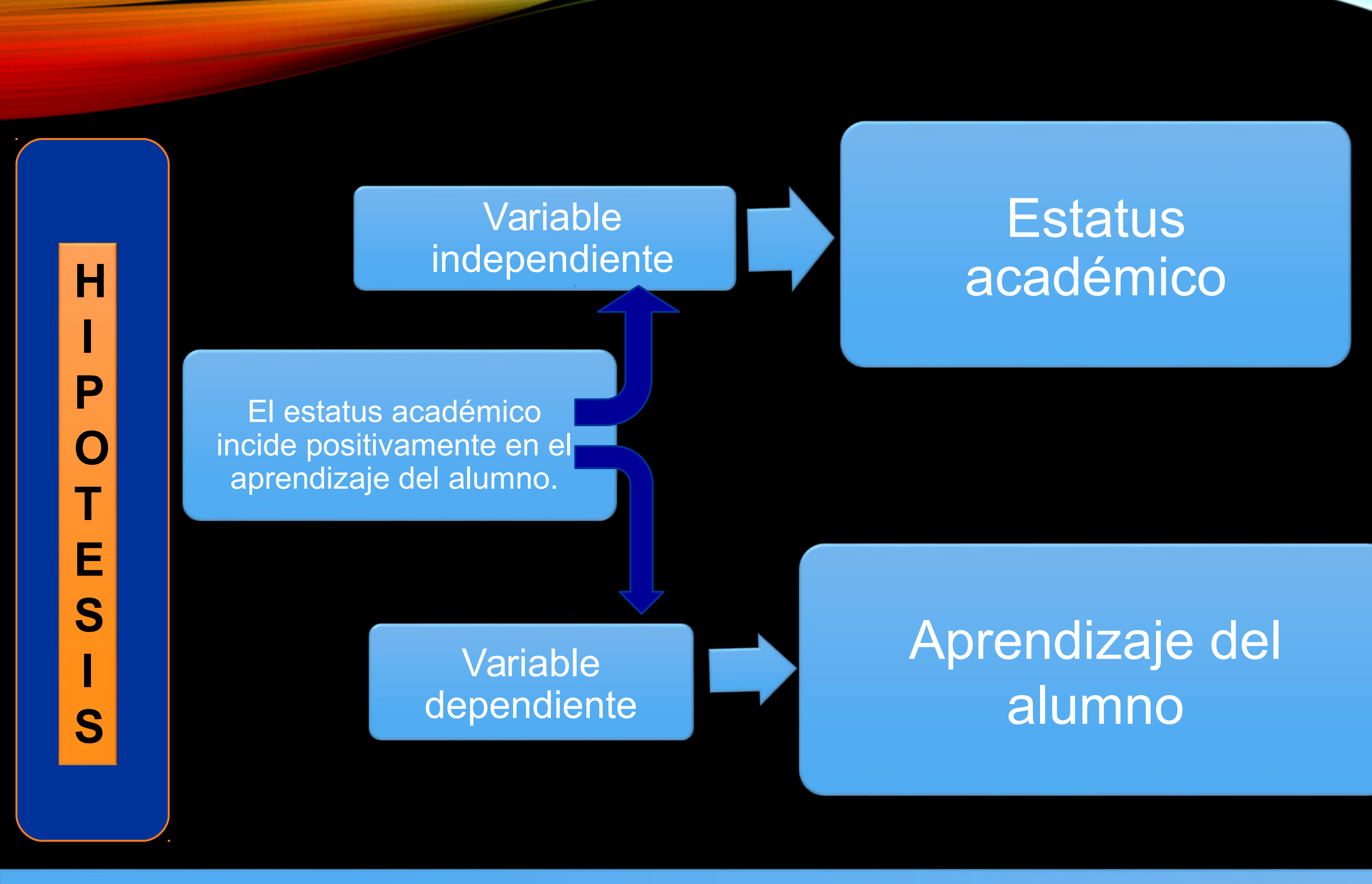
- Indicar la variable a medir.
- Conceptualizar la variable, llamada también definición conceptual.
- Establecer las dimensiones de las variables o variables contenidas en la definición conceptual.
- Encontrar los indicadores de esas dimensiones.
- Determinar las escalas de las variables.
- Indicar los ítems relacionados en el instrumento.
- Indicar las posibles respuestas del instrumento.

# ¿PARA QUÉ OPERACIONALIZAR UNA VARIABLE ?

- **Para tener una conceptualización clara de la variable.**
- **Para convertirla en una o más variables empíricas (indicadores) que son directamente observables.**
- **Para construir instrumentos que nos permitan observar dichos indicadores.**
- **Para realizar una observación o medición indirecta de la variable teórica.**

## Operacionalización de la variable en la investigación.

| Variable | Dimensiones | Indicadores |
|---|---|---|
| **Visión de calidad de vida** | Esperanza de vida | Promedio de edad |
| | | Morbilidad |
| | | Mortalidad |
| | | Servicios de atención medica |
| | | Visión de la esperanza de vida |
| | Nivel educativo | Tasa de analfabetismo. |
| | | Tasa de matriculación. |
| | | Tasa de deserción. |
| | | Visión del nivel educativo |
| | Ingresos económicos | Ingreso mensual. |
| | | Tipo de vivienda |
| | | Tipo de recreación. |
| | | Disponibilidad de vehículo. |
| | | Tipo de trabajo. |
| | | Visión de ingreso económico. |




(Tamayo y Tamayo, 1999)

## Operacionalización de la variable Estatus académico.

| Variable | Dimensiones | Indicadores |
|---|---|---|
| Estatus académico<br>100 % | Nivel de estudio.<br>40 % | Bachillerato – 5% |
| | | Tecnología – 10% |
| | | Profesionales – 15% |
| | | Especialización – 20% |
| | | Maestría – 25% |
| | | Ph. D. 40% |
| | Hoja académica.<br>60 % | Años de experiencia |
| | | Cargos desempeñados |
| | | Investigaciones realizadas. |
| | | Libros escritos |
| | | Artículos publicados. |
| | | Ponencias. |
| | | Congresos, seminarios. |
| | | Idiomas que habla. |
| | | Academias a las que pertenece. |
| | | Distinciones obtenidas. |
| | | Otras |

# Operacionalización de una variable

| Variable | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensiones | Indicadores | Unidad de medida | Escala | Valor final |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nivel de Emoción Expresada de los familiares de Pacientes esquizofrénicos. | **Es la atmosfera emocional del ambiente que refleja el familiar del paciente esquizofrénico y que esta compuesta de la critica, la sobreprotección y hostilidad.** | Es el nivel de critica, hostilidad y sobreprotección que expresa el familiar responsable del cuidado del paciente esquizofrénico. Medido a través de un cuestionario | Critica | Evaluación negativa del comportamiento del paciente<br><br>Expresión de desagrado o molestia ante la aparición de signos de la enfermedad | Puntaje | De Intervalo | Nivel Alto : 80 puntos a más<br>Nivel Medio : 60 a 79 puntos<br>Nivel Bajo : de 59 puntos a menos |
| | | | Hostilidad | Rechazo generalizado al paciente.<br><br>Expresiones y actitudes degradantes al paciente | Puntaje | De Intervalo | Nivel Alto : 80 puntos a más<br>Nivel Medio : 60 a 79 puntos<br>Nivel Bajo : de 59 puntos a menos |
| | | | Sobreprotección | Restricción excesiva del paciente para el autocuidado<br><br>Autosacrificio del familiar. | Puntaje | De Intervalo | Nivel Alto : 80 puntos a más<br>Nivel Medio : 60 a 79 puntos<br>Nivel Bajo : de 59 puntos a menos |

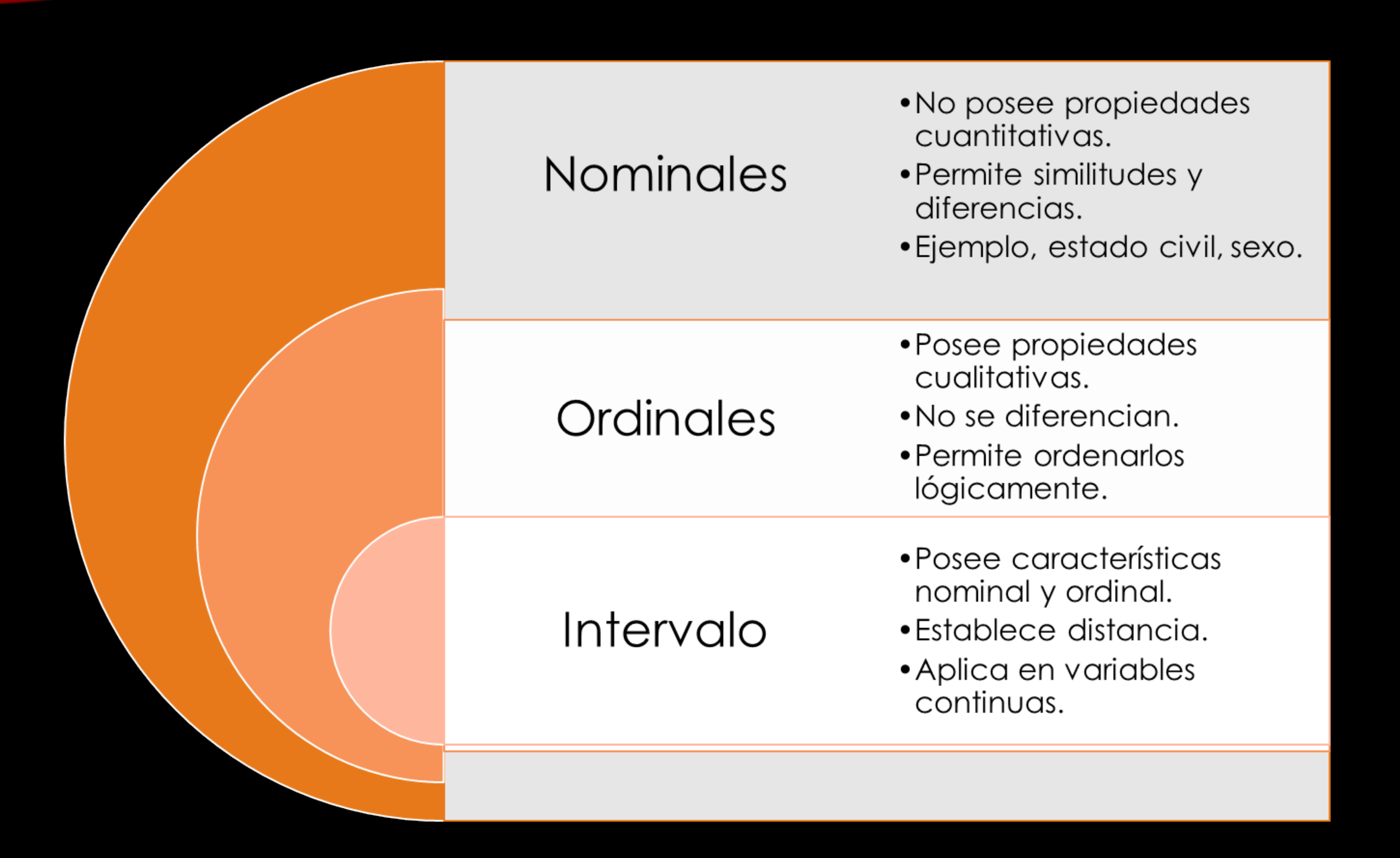
# Niveles de medición de una  variable

**LA MEDICION puede definirse como la asignación de numerales a objetos o sucesos siguiendo ciertas reglas (Stevens,1951).**

**UN NIVEL DE MEDICION, es la escala que representa una jerarquía de precisión dentro de lo cual una variable puede evaluarse.**

**Arias(2012),EL NIVEL DE MEDICIÓN se define como el tipo de escala que permite asignar un grado o valor a una variable.**

# Tipos de medición de una variable



# Tipos de medición de una variable

- Posee características ordinales, nominales e intervalos.

Razón

- Determina distancia exacta ,intervalos.
- Aplicación en variables continuas.
- Las variables altura, peso, distancia o el salario, son algunos ejemplos de este tipo de escala de medida